

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 463 059

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 17739

(54)

Procédé et mécanisme pour la formation de filets, sacs ou équivalents, munis d'une poignée de transport en même matière, et poignée obtenue par ce procédé ou ce mécanisme.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. 7) B 65 B 7/08, 51/04; B 65 D 30/10, 33/10, 33/26.

(22)

Date de dépôt..... 12 août 1980.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : Espagne, 14 août 1979, n° 245.132; 9 novembre 1979, n° 486.322 et 486.323.

(41)

Date de la mise à la disposition du public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 8 du 20-2-1981.

(71)

Déposant : Société dite : EMPAC, SA, résidant en Espagne.

(72)

Invention de : Ezequiel Giro Marsal.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Lavoix,
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

La présente invention se rapporte à un procédé spécialement étudié pour la formation en continu de sacs filets ou équivalents que l'on désignera d'une façon générale par le terme sac, contenant des objets emballés, à partir d'un élément d'emballage tubulaire, amené en continu de sorte que, au moment où se forme le sac, on assure en même temps la formation d'une poignée de transport, en même matière du sac, qui présente une solidité suffisante pour supporter le poids des objets contenus dans ce sac.

On connaît bien, actuellement, un procédé d'ensachage en continu des denrées alimentaires, à partir, ainsi qu'on l'a indiqué plus haut, d'un élément d'emballage tubulaire qui provient d'un dispositif alimentateur approprié, lequel constitue en même temps la goulotte de remplissage du sac à former.

L'inconvénient essentiel de ce dispositif d'ensachage et de remplissage est en général la difficulté que l'on éprouve à munir le sac d'une anse ou poignée appropriée permettant à l'utilisateur de le transporter facilement et commodément, en particulier lorsque le poids du contenu est relativement important.

Pour résoudre ce problème, on a recouru à l'addition, au sac, de poignées rapportées qui, en dehors du fait qu'elles ne présentent pas la résistance nécessaire, en particulier en ce qui concerne les organes de fixation à la matière dont le sac est formé, sont difficiles à mettre en place et ne réunissent pas les caractéristiques que l'on peut en exiger.

L'invention a pour but de supprimer les inconvénients mentionnés plus haut, en fournissant un procédé qui permette à la fois la fermeture parfaite du sac et la formation d'une poignée résistante, faite de la matière même de ce sac, et capable de supporter un poids raisonnablement supérieur à celui que supporteraient des poignées classiques, sans aucune détérioration et dans les conditions les plus appropriées pour l'accomplissement de sa fonction du fait que, grâce à la disposition spéciale de cette poignée, la totalité de l'effort exercé par le poids du contenu se répartit uniformément sur tout le sac et non

pas sur quelques points déterminés de ce dernier.

L'invention se rapporte également à un mécanisme agrafeur multiple particulièrement approprié pour la mise en oeuvre du procédé et également aux poignées obtenues par l'application du procédé et l'utilisation de ce mécanisme.

Cette invention a pour objet un procédé qui consiste à réaliser un agrafage ou une autre fixation analogue sur l'extrémité finale d'un emballage tubulaire rempli, en deux points espacés l'un de l'autre d'une distance appropriée, sur le plus éloigné desquels on superpose ensuite l'extrémité en saillie de l'emballage continu, après avoir formé une boucle avec cette extrémité, de sorte que, lorsqu'on effectue l'agrafage, ce dernier fixe dans cette zone une portion du sac précédent et la boucle réalisée avec l'extrémité de l'élément d'emballage qui sort du dispositif alimentateur. Après cette opération, on procède à la coupe de l'élément d'emballage tubulaire dans la zone intermédiaire entre les deux agrafages, le sac formé et rempli dont le fond est fermé se détachant tandis qu'une boucle est formée à l'extrémité de l'élément d'emballage continu qui est amené par le dispositif alimentateur, cette boucle étant destinée à former la poignée du sac suivant.

En procédant de cette façon, on remplit et ferme des sacs qui, à la fin de leur formation, comportent une poignée incorporée, faite de leur matière propre et entièrement capable de résister aux efforts dus aux objets contenus dans les limites des spécifications exigées dans ces cas.

De préférence, la boucle formée avec l'extrémité de l'élément d'emballage qui sort du dispositif alimentateur est soumise à une tension pendant sa formation et ceci avec deux objectifs ;

1°) d'une part, pour provoquer un resserrement des parois de l'élément d'emballage tubulaire continu, capable de réduire ce tube à la dimension d'un cordon ou équivalent, afin de faciliter la fixation de la boucle au reste du sac, également comprimé dans les matrices des mécanismes d'agrafage ; et

2°) pour exercer une tension suffisante pour provoquer le dégagement automatique de la zone agrafée de la boucle.

Evidemment, cette dernière condition n'est pas absolument nécessaire puisqu'il suffit d'une légère traction exécutée par l'opérateur pour obtenir le dégagement mais il n'est pas douteux que la tension préalable facilite extraordinairement l'opération et permet un travail beaucoup plus fluide et un meilleur rendement.

10 Pour cela, il suffit de disposer d'un point d'appui pour la formation de la boucle, ce point d'appui étant de préférence monté de façon à glisser élastiquement contre l'action d'un ressort, ou équivalent approprié qui, lors de l'opération de coupe tire la boucle et dégage la zone agrafée, ainsi
15 qu'il sera indiqué plus bas.

Dans une forme avantageuse de réalisation de l'invention, les phases d'agrafage et de coupe de l'élément d'emballage tubulaire, effectuées après la formation de la boucle ou de la poignée décrite, sont effectuées de façon entièrement synchronisée et consécutives, de sorte que le procédé peut être considéré comme pratiquement continu avec la seule intermittence
20 que suppose l'étirage du sac rempli et la formation de la boucle terminale en arrière de la zone d'agrafage du fond.

Ainsi qu'il est facile de le comprendre, les opérations de mise en place des agrafes et de séparation consécutives des sacs formés, ne peuvent pas être réalisées d'une façon pratique et économique, en particulier si l'on désire obtenir un travail en continu, si l'on ne dispose pas de moyens appropriés, objectif que vise la réalisation du mécanisme constituant
25 également l'un des objets de l'invention.

Grâce à ce mécanisme, il est possible d'effectuer un travail parfait en continu en ce sens qu'en même temps que l'on ferme le fond du sac plein, on forme la poignée du sac suivant, les deux sacs, c'est-à-dire celui qui est déjà formé
30 et plein et celui qui se présente pour le remplissage et la for-

mation de son fond, et comprend déjà la poignée faite de sa matière propre, se séparant ensuite l'un de l'autre, lors d'une opération qui suit immédiatement l'opération d'agrafage.

Le mécanisme en question est essentiellement composé d'un ensemble de deux têtesagrafeuses, à peu près coaxiales et espacées l'une de l'autre, entre lesquelles est monté un mécanisme de coupe dont l'action est combinée avec l'action de compression des agrafes placées dans les têtes.

La combinaison des mécanismesagrafeurs et de coupe est réalisée de telle manière que la coupe se produit, ainsi qu'on l'a indiqué plus haut, immédiatement après l'exécution de la compression des agrafes et avant le retrait des poinçons de compression de ces agrafes.

Le mécanisme est complété par un point d'appui extérieur, destiné à la formation de la boucle de l'élément d'emballage tubulaire continu àagrafer, ce point d'appui étant placé dans une position qui permet de renvoyer l'extrémité de l'élément d'emballage sur l'une des têtes pour qu'elle y soit retenue par l'agrafe correspondante et forme la poignée du sac suivant lors de la fermeture de cette agrafe.

Afin de faciliter le passage de l'extrémité finale de l'élément d'emballage tubulaire continu, en un point écarté de la course du dispositif de coupe, il est prévu une entaille appropriée entre les deux têtesagrafeuses et en aval du dispositif de coupe.

L'actionnement des poinçons du dispositif de coupe s'effectue à l'aide d'un levier, d'une pédale ou équivalent, qui est annexé à la machine et peut être actionné par la pression de l'extrémité de l'élément d'emballage tubulaire.

Dans une forme préférée de réalisation de l'invention, le point d'appui prévu pour la formation de la boucle qui formera la poignée, est monté coulissant et soumis à la tension d'un ressort qui agit en sens inverse de la tension exercée par l'élément d'emballage tubulaire lui-même au moment de la formation de la boucle. Cette disposition permet une extraction automatique de

l'extrémité coupée qui forme la boucle, après l'exécution de l'agrafage et de la coupe de l'extrémité.

En même temps, la possibilité de faire varier l'écartement entre les deux têtes permet d'agrandir plus ou moins la poignée, suivant les désirs de l'utilisateur, soit dans le but d'économiser la matière, soit dans le but d'améliorer l'utilisation ou la présentation.

En ce qui concerne les têtesagrafeuses, et suivant une forme de réalisation avantageuse, ces têtes présentent des calibres différents afin d'admettre des agrafes appropriées à la grosseur de l'élément d'emballage simple ou doublé qu'il s'agit d'agrafer au moyen de ces agrafes.

Finalement, suivant une caractéristique de détail du mécanisme, la têteagrafeuse qui réunit les deux brins de la boucle formés dans l'élément d'emballage tubulaire continu, est de préférence munie de chanfreins ou pans inclinés latéraux sur lesquels l'extrémité finale de l'élément d'emballage glisse lorsqu'on la place dans cette tête, ce qui facilite l'introduction et le positionnement de cette extrémité sur la matrice de la tête.

Les sacs ainsi formés sont munis d'une poignée qui est constituée par l'une des extrémités d'un morceau d'élément tubulaire fermé par un dispositif ou procédé classique, d'où part un brin vide recourbé en forme de boucle, dont l'extrémité est fixée par le même dispositif de fermeture pour former ainsi une anse ou poignée facile à saisir à la main.

Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux au cours de la description qui va suivre, d'un mode de réalisation donné uniquement à titre d'exemple et représenté aux dessins annexés. Sur ces dessins :

- la Fig. 1 est une vue en perspective d'un élément tubulaire dans lequel sera formé le sac ;
- la Fig. 2 est une vue en perspective de ce même élément dont l'une des extrémités est fermée ;
- la Fig. 3 est également une vue en perspective

mais, sur cette vue, on peut voir le sac rempli du produit correspondant ;

- la Fig. 4 représente, également en perspective, le sac déjà fermé et la poignée formée ;

5 - la Fig. 5 montre à l'extrémité de l'emballage qui sort du dispositif alimentateur, avec la boucle constitutive de la poignée formée dans cet emballage ;

- la Fig. 6 correspond à la phase de remplissage de l'emballage précité ;

10 - la Fig. 7 montre l'allongement d'emballage et le resserrement de ses parois, opérations qui ont pour but de placer l'extrémité saillante entre les têtes d'un mécanisme d'agrafage ;

- la Fig. 8 représente la mise en place de l'extré-
15 mité finale, après formation d'une boucle autour d'un point fixe, sur la tête d'agrafage la plus éloignée du fond du récipient rempli, en deux épaisseurs superposées ;

- la Fig. 9 montre la commande du déclenchement du mécanisme d'agrafage et de coupe ;

20 - la Fig. 10 est une vue schématique en élévation du mécanisme complet, suivant un mode préféré de réalisation de l'invention ;

- la Fig. 11 est une vue de la zone d'agrafage du mécanisme dans laquelle l'élément d'emballage tubulaire est
25 placé et la boucle qui formera la poignée de transport est formée ;

- la Fig. 12 est une vue en élévation de côté qui montre un détail, également schématique, du groupe d'agrafage et de coupe.

30 Suivant l'invention, les filets, sacs ou équivalents à former qu'on appellera sacs pour simplifier, ainsi qu'on l'a déjà indiqué, sont constitués par un élément tubulaire 1, dont l'extrémité inférieure est fermée par un collier, une agrafe ou analogue 2 qu'on appellera agrafe pour simplifier, ainsi qu'on
35 l'a déjà indiqué, de façon à pouvoir être remplis du produit

considéré, ainsi que le montre la Fig.3.

Par les mêmes moyens que ceux qui ont été décrits ou mentionnés antérieurement, l'élément 1 peut être fermé dans sa zone intermédiaire, c'est-à-dire à la hauteur à laquelle
5 sont disposés les produits ensachés, de sorte qu'on utilise une autre agrafe 2, en laissant libre un segment vide 3 qui peut être rabattu en forme de boucle, son extrémité étant fixée par la même agrafe 2, comme le montre la Fig.4, et former ainsi une poignée d'origine, facile à saisir par le client.

15 Le procédé vise à remplir le tube continu 1 (Fig.5) de la quantité de produit ou d'objets qui doit être contenue dans le sac B à former. L'emballage sera fermé à son extrémité finale par un agrafage 2 qui formera la poignée 3 ainsi qu'on le verra plus bas.

15 Pendant qu'on remplit l'emballage de son contenu, il est posé dans un réceptacle 4, annexé au mécanisme d'agrafage 5 lequel comporte deux têtesagrafeuses coaxiales 6 et 7 sur lesquelles est amenée l'extrémité du tube de l'emballage qui vient du sac B, lorsqu'on le tend et que l'on resserre
20 ses parois, ainsi que le montre la Fig. 3. Cette extrémité du tube 1 forme une boucle autour d'un crochet 8, puis remonte pour passer sur la têteagrafeuse 7 qui est la plus éloignée du fond du sac B, la tension étant maintenue pour former une sorte de cordon ainsi qu'on peut le voir en se référant aux
25 Fig. 7 à 9.

Ensuite, en actionnant le mécanismeagrafeur, on place simultanément deux agrafes 2, dont la première ferme simplement le fond du sac B tandis que la deuxième retient fermement l'extrémité du tube 1 provenant du dispositif ali-
30 mentateur et la partie qui forme la boucle B' du sac, en formant ainsi la poignée du sac suivant, comme on peut le voir sur la Fig. 7.

Après avoir réalisé l'agrafeuse double précité, on procède à la coupe de l'extrémité correspondante de l'em-
35 ballage entre les deux agrafes 2 de manière à séparer les deux

segments du tube 1, qui forment d'un côté le sac B et de l'autre la poignée B', puis l'on peut déclencher un nouveau cycle de remplissage et de fermeture.

Dans une forme avantageuse de réalisation, pour
5 accroître la rapidité du travail, l'agrafage et la coupe sont effectués simultanément, avec un léger déphasage, de sorte que, après la compression des agrafes 2, la coupe est effectuée à l'aide d'un couteau intermédiaire 9.

On a également constaté qu'il était avantageux de
10 maintenir pendant les opérations d'agrafage et de coupe, une légère tension sur l'extrémité en forme de boucle B', afin d'extraire automatiquement l'agrafe 10 de la tête 7, puisque l'agrafe opposée se dégage sous l'effet du propre poids du sac plein B.

15 Il est également facile de comprendre que, bien que, dans ce qui a été représenté et décrit, on se réfère à une tête d'agrafage double, on peut obtenir les mêmes résultats avec deux têtes agrafeuses indépendantes, disposées coaxialement, entre lesquelles travaille également un couteau de type classique qui peut être de même indépendant des têtes agrafeuses,
20 mais dont les mouvements sont conjugués à ceux de ces dernières de façon à atteindre les buts visés.

Il convient de remarquer que, bien que l'on ait décrit une disposition dans laquelle l'extrémité en forme de bou-
25 cle est engagée dans l'agrafe terminale 2 dans le sens opposé à celui de l'extrémité repliée, on pourrait obtenir les mêmes résultats en la faisant pénétrer dans le même sens, c'est-à-dire par le côté opposé de l'agrafe terminale 2, de sorte que l'on obtiendrait également une poignée fermée, appropriée pour le
30 transport du sac B.

Suivant une forme de réalisation préférée de l'invention, la machine de fabrication comprend donc deux têtes 101 et 102, disposées de manière que leurs base ou tasseau 103 et 104 soient coaxiales et placées à une certaine distance l'une
35 de l'autre, pour laisser un brin suffisamment long de l'emballage.

lage tubulaire continu 1 libre de l'action des agrafes 106, 107.

Sur les tasseaux ou base 103, 104 des têtes 101, 102 agissent les poinçons, 108, 109 respectivement, entre lesquels
5 est monté coulissant un couteau 110 qui, en combinaison avec une rainure 111, forme le dispositif de coupe du tube 1.

En arrière de la tête 102, et entre cette tête et le dispositif de coupe, est formée une entaille 112, de largeur suffisante pour donner largement passage à l'extrémité repliée
10 en cordon 113 du tube 1, lorsqu'une boucle 114 a été formée avec cette extrémité.

Afin de faciliter l'introduction et le positionnement de l'extrémité 113 dans le tasseau 104, la tête 102 présente latéralement des chanfreins ou plans inclinés 115 sur les-
15 quels glisse l'extrémité 113 lorsqu'elle est placée sur la tête 102, ce qui a pour effet de diriger automatiquement cette extrémité vers le tasseau 104.

Pour la formation de la boucle 114, on a prévu à l'extérieur de la tête double mentionnée plus haut, un crochet
20 116 qui constitue un point d'appui ainsi que le montre clairement la Fig. 11.

Comme le montre la Fig. 10, le crochet 116 est avantageusement fixé à un coulisseau en forme de cylindre 117 logé dans un support tubulaire 118, d'où le crochet émerge à
25 travers une ouverture allongée 119. A l'intérieur du support 118, entre son fond et le coulisseau 117, est disposé un ressort 120 dont la tension agit dans le sens de la flèche F, c'est-à-dire dans le sens opposé au sens de la force F' (Fig. 11) qui s'exerce sur l'emballage tubulaire 1 lors de la formation
30 de la boucle 114.

Cette disposition particulière mobile du point d'appui 116, qui n'est pas essentielle, puisqu'il pourrait suffire d'un point fixe quelconque, a pour rôle particulier de faciliter le travail d'extraction de la boucle de la tête 102
35 puisque la tension du ressort 120 pousse le brin 114 de l'élé-

ment 1 à se dégager de la tête, en faisant sortir l'agrafe 107 de la matrice 104 et en libérant l'ensemble.

Par ailleurs, en écartant les deux têtes 101 et 102 d'une distance appropriée, il est évident que l'on peut obtenir
5 des anses ou boucles plus ou moins grandes, suivant le besoin de chaque cas.

Sur le côté de la machine, correspondant à la formation de la boucle 114, est monté un levier 121, qui oscille autour d'un point 122 et a une tête 123 légèrement saillante
10 tandis que son extrémité opposée 124 agit sur le poussoir d'un micro-interrupteur 125, ou sur un organe équivalent, qui relie les organes de commande d'un levier 126, lequel constitue l'organe chargé de faire agir successivement des poinçons 108 et 109 et le couteau 110 situé entre ces deux poinçons, d'une fa-
15 çon connue en soi et indépendante de l'invention.

Le fonctionnement du mécanisme décrit plus haut est le suivant :

On tend l'extrémité finale du sac B formé au cours de l'opération précédente et on la dispose, resserrée en cor-
20 don, dans les tasseaux 103, 104, en l'étirant et en lui faisant former une boucle sur le crochet 116, puis en la tendant dans le sens de la flèche F', pour la réintroduire dans le tasseau 104, après quoi on la fait glisser sur les chanfreins de cette enclume ou tasseau et sortir par l'entaille 112 à l'extérieur
25 de la machine.

Lorsqu'on la rabat vers la zone du crochet 116, cette extrémité s'appuie contre la tête 123 du levier 121 de sorte que ce dernier oscille et que son extrémité 124 agit sur le micro-interrupteur 125, en mettant en action les organes qui
30 déplacent les poinçons et le couteau 108, 109, 110 (indépendamment de cette manœuvre. Ces organes mettent en action les organes de formation des agrafes 106, 107, qui peuvent être de tout type classique approprié), et provoque la compression des agrafes 106, 107 et la coupe de l'extrémité de l'élément tubu-
35 laire 1 dans la zone comprise entre ces agrafes. Cette opération

ferme le fond du sac B et forme la poignée 114 du sac suivant.
Au moment de l'exécution de la coupe, la tension du ressort
120 a pour effet que le crochet 116 tend la poignée 114 dans
le sens de la flèche F, ce qui oblige l'agrafe 107 à sortir de
5 l'enclume 104 pour permettre la répétition du cycle.

Evidemment, le levier 121 peut être remplacé par
tout autre dispositif d'actionnement classique, que ce soit une
pédale, un bouton poussoir ou analogue, sans pour cela sortir
du cadre de l'invention. De même, les calibres des tasseaux
10 103 et 104 et, par conséquent, les calibres des agrafes 106 et
107 peuvent être identiques ou, comme on l'a indiqué dans la for-
me de réalisation préférée, différents l'une de l'autre, tout
ceci afin d'adapter les matrices et agrafes aux différentes di-
mensions d'emballage, à simple ou à double épaisseur, qu'il
15 s'agit d'agrafer.

Il est facile de comprendre que, bien que l'inven-
tion ait été décrite dans son application à un sac, ainsi que
l'indique l'exposé, on peut également obtenir des sacs de di-
mensions différentes ou d'autres emballages analogues, pourvu
20 que l'on parte d'un élément tubulaire amené en continu.

RE V E N D I C A T I O N S

1 - Procédé pour la formation continue de sacs munis d'une poignée de transport incorporée, faite dans leur propre matière, à partir d'un élément d'emballage tubulaire continu qui est amené par un collecteur qui constitue également
5 une goulotte de remplissage du sac à former, ce procédé étant caractérisé en ce qu'on réalise un agrafage ou fixation analogue sur l'extrémité finale de l'emballage tubulaire rempli, en deux points espacés l'un de l'autre d'une distance appropriée, sur le plus éloigné desquels on superpose ensuite l'extrémité de l'emballage tubulaire continu arrivant du collecteur alimentateur, après avoir formé une boucle avec cette extrémité, de sorte que, lorsqu'on exécute l'agrafage, ce dernier fixe dans cette zone une portion formant le fond du sac formé
10 et la boucle réalisée avec l'extrémité de l'élément d'emballage qui sort du dispositif alimentateur ; après quoi on coupe de l'élément d'emballage tubulaire dans la zone intermédiaire entre les deux agrafages, le sac formé et rempli étant ainsi libéré tandis que, en même temps, est formée la poignée du sac
15
20 suivant.

2 - Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que on soumet la boucle formée à l'extrémité de l'emballage continu à une tension pendant les opérations consécutives d'agrafage et de coupe de cette extrémité, pour assurer l'agrafage et la libération de l'extrémité correspondante de la tête agrafeuse.
25

3 - Procédé suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'on forme la boucle en entourant un point de retenue prévu à cet effet, qui est avantageusement monté coulissant et est soumis à l'action d'un ressort antagoniste à la tension transmise à l'extrémité de l'élément d'emballage qui sort du dispositif alimentateur, pour permettre, après la coupe de cette extrémité, l'extraction du sac de la tête agrafeuse.
30

35 4 - Procédé suivant la revendication 1, caractérisé

en ce que les actions de compression des agrafes effectuées par les têtesagrafeuses et de coupe de l'élément d'emballage tubulaire continu dans la zone comprise entre ces têtes, sont effectuées automatiquement, en des phases immédiatement consécutives, grâce à une combinaison appropriée de mécanismes, convenablement coordonnés.

5 - Mécanismeagrafeur multiple pour la formation de sacs B, munis d'une poignée de transport incorporée et faite de la même matière, en partant d'un élément d'emballage tubulaire continu (11), caractérisé en ce qu'il comporte un ensemble intégré de deux têtesagrafeuses (6, 7) disposées à peu près coaxialement et espacées l'une de l'autre, entre lesquelles est monté un mécanisme de coupe (9-110) dont l'action est combinée avec l'action de compression des agrafes (106-107) disposées dans les têtes précitées, de sorte que la coupe se produit immédiatement après la compression par les agrafes et avant le retrait des poinçons (108, 109) de compression de ces agrafes, le mécanisme comprenant, en combinaison avec l'ensemble des deux têtesagrafeuses un point d'appui extérieur (8, 116) permettant de former une boucle (B/ 114) dans l'élément d'emballage àagrafer, et placé dans une position qui permet de faire repasser l'extrémité de cet élément tubulaire sur l'une des têtes (7) de telle sorte qu'elle est retenue par l'agrafe correspondante et que la poignée du sac soit formée par la fermeture de cetteagrafe.

6 - Mécanismeagrafeur multiple suivant la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comporte, entre les têtesagrafeuses (6 et 7) et en aval du dispositif de coupe (9-110) une entaille (12) appropriée pour donner passage à l'extrémité (113) de l'élément d'emballage tubulaire continu de sorte que cette extrémité se dégage de l'action du dispositif de coupe.

7 - Mécanismeagrafeur multiple suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'actionnement des poinçons et du dispositif de coupe est assuré par un levier (126) ou dispositif commun et est déclenché par un capteur approprié

(125) annexé à la machine et qui peut être actionné par la pression de l'élément d'emballage lui-même par une pédale ou équivalent.

8 - Mécanismeagrafeur multiple suivant la revendication 5, caractérisé en ce que le point d'appui (116) prévu pour la formation de la boucle est avantageusement monté coulissant et soumis à la tension d'un ressort (120) qui s'exerce en sens opposé à la force (F') exercée sur l'élément d'emballage tubulaire lors de la formation de la boucle, pour permettre
10 l'extraction automatique de l'extrémité coupée porteuse de cette boucle, après l'exécution de l'agrafage et de la coupe.

9 - Mécanismeagrafeur multiple suivant l'une des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que les têtesagrafeuses présentent avantageusement des calibres différents, pour
15 admettre des agrafes appropriées à la grosseur de l'élément d'emballage, en simple épaisseur ou en plusieurs épaisseurs superposées, qu'il s'agit d'agrafer au moyen de ces agrafes.

10 - Mécanismeagrafeur multiple suivant l'une des revendications 5 à 9, caractérisé en ce que la têteagrafeuse
20 qui réunit les deux brins de la boucle formée avec l'élément d'emballage présente avantageusement des chanfreins latéraux (115) pour faciliter l'introduction et le positionnement de la partie terminale de la boucle sur l'enclume (104) de la tête.

11 - Poignée pour filets sacs ou analogue, formés
25 à partir d'un élément tubulaire de matière quelconque, cette poignée étant caractérisée en ce qu'elle est constituée par l'une des extrémités de l'élément tubulaire, fermée par un dispositif ou mécanisme classique, dont un brin vide est recourbé en forme de boucle, et a son extrémité fixée par le même mécanisme
30 de fermeture pour constituer ainsi une poignée facile à prendre à la main.

FIG. 1

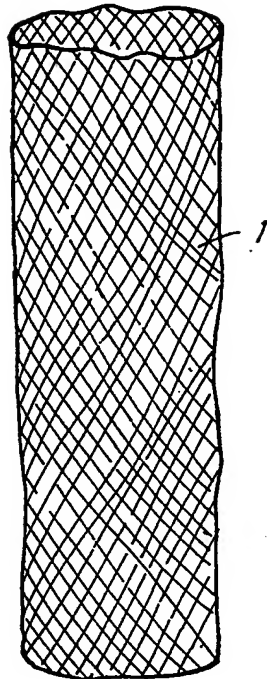


FIG. 2

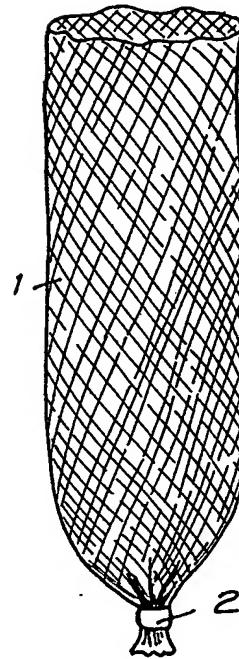


FIG. 3

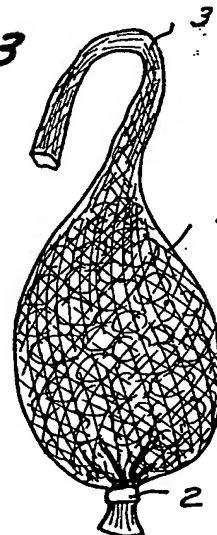


FIG. 4

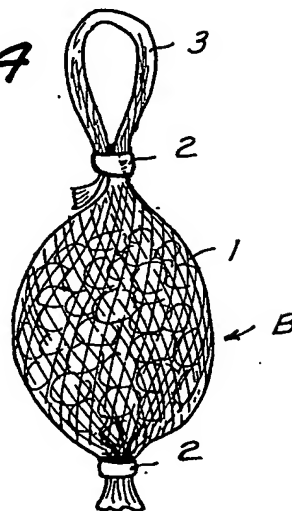
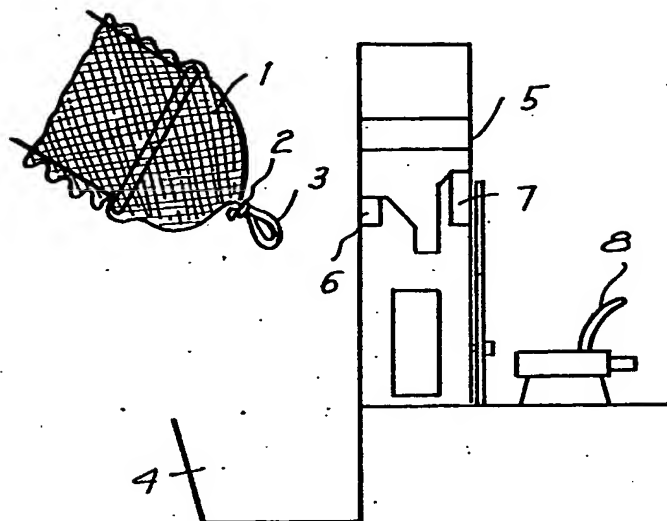


FIG. 5**FIG. 6**